



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39868 (13) C2

(51) 7 C11D1/04, 1/46

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) ТВЕРДЕ МИЛО

(21) 94128201

(22) 26.12.1994

(24) 16.07.2001

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Гладкий Федір Федорович, Арутюнян Нораір Степанович, Корнена Олена Павлівна, Стахурський Олександр Дмитрович, Гладкий Валентин Федорович, Чумак Ольга Петрівна, Виноградний Микола Миколайович, Гасюк Лариса Василівна, Губанова Валентина Андріївна, Горпинко Юлія Геннадіївна, Шапошник Олександр Васильович, Кривенко Володимир Федорович, Янова Лідія Іванівна, Глушенко Катерина Арсентіївна, Жиліна Світлана Сергіївна, Логачов Володимир Юрійович

(73) Акціонерне товариство "ІНТЕР САБ", UA

(56) Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Т. IV. – Л.-д.: ВНИИЖ, 1975. – С.176-191

(57) Твердое мыло, содержащее натриевые соли жирных кислот, добавки и воду, **отличающееся** тем, что оно дополнительно содержит этаноламиновые производные гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот, а от 80 до 100 % массы натриевых солей жирных кислот составляют соли кислот с числом атомов углерода более 15 при следующем соотношении компонентов, мас. %:

натриевые соли жирных кислот	40,0 - 90,0
этаноламиновые производные гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот	0,2 - 5,0
добавки, вода	остальное

Изобретение относится к мыловаренной промышленности и может быть использовано при изготовлении туалетного и хозяйственного мыла.

Известны рецептуры твердых туалетных и хозяйственных мыл (см.: Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. т.IV. - Л.-д.: ВНИИЖ, 1975. - С.176-191). Рекомендуемые упомянутым руководством твердые мыла содержат натриевые соли жирных кислот, таких как, например, стеариновой, пальмитиновой, олеиновой и других с содержанием углеродных атомов более 15, а также жирных кислот кокосового масла с числом углеродных атомов менее 16 и/или синтетических жирных кислот (СЖК) фракции C<sub>10</sub>-C<sub>16</sub>, близких по составу кислотам кокосового масла.

Ввод в жировой состав твердых мыл кокосового масла способствует его быстрому высыханию, устраняет растрескивание, приводит к более экономному расходованию и облегчает формообразование. Тем не менее, поскольку кокосовое масло содержит значительное количество низкомолекулярных жирных кислот, мыла которых вызывают раздражение и сухость кожи, содержание последних в твердых, в особенности, туалетных мылах стараются снизить, ввиду чего ввод кокосового масла в рецептуру туалетных мыл ограничен 20 %.

Задачей, поставленной перед изобретением, было создание такого твердого мыла, использование которого не оказывало бы вредных воздействий на кожу человека.

Поставленная задача решена тем, что твердое мыло, содержащее натриевые соли жирных кислот, добавки и воду, дополнительно содержит этаноламиновые производные гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот, а от 80 до 100 % массы натриевых солей жирных кислот составляют соли кислот с числом атомов углерода более 15 при следующем соотношении компонентов, масс. %:

натриевые соли жирных кислот	40,0 - 90,0
этаноламиновые производные гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот	0,2 - 5,0
добавки, вода	остальное

Повышение содержания в мыле натриевых солей жирных кислот с числом атомов углерода более 15 до 80 и даже до 90 % за счет соответствующего снижения доли натриевых солей жирных кислот с числом атомов углерода менее 16 приводит к устранению раздражающего кожу действия, а ввод в рецептуру мыла этаноламиновых производных гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот обеспечивает сохранение ими физических

(19) UA (11) 39868 (13) C2

свойств, необходимых при формообразовании и последующем употреблении.

Предложенное мыло без ущерба для производительности технологического оборудования и без ухудшения других производственных показателей может быть изготовлено по общепринятой технологии на существующем оборудовании. При этом этаноламиновые производные гидроксикарбоновых и/или дикарбоновых кислот могут вводиться либо в состав жировой смеси, либо в мыловаренный котел на любой стадии варки.

В качестве этаноламиновых производных гидроксикарбоновых кислот использовали Амирол, ТУ 38.301-48-13-90, литера "О", представляющий собой продукт взаимодействия недистиллированных гидроксикарбоновых жирных кислот, полученных из отходов рафинации касторового масла (преимущественно, гидроксидолеиновой кислоты), с техническим триэтаноламином, представляющим собой смесь диэтаноламина с три- и моноэтаноламинами, и Амирол М, ТУ 38.301-48-49-94, полученный путем взаимодействия с техническим триэтаноламином продуктов окисления высших жирных кислот.

В качестве этаноламиновых производных дикарбоновых кислот использовали Эстераль ТУ 38.301-48-14-90, являющийся продуктом взаимодействия низкомолекулярных дикарбоновых кислот, например, адипиновой или гексикарбоновой кислот с диэтаноламином.

#### Пример 1.

По известной технологии приготовлено твердое мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	40 %
амирол (амирол-М)	0,2 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 80 % от общего их содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала, что оно вызывает раздражение кожи человека в меньшей степени, чем товарное мыло.

#### Пример 2.

По известной технологии приготовлено твердое мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	40 %
амирол (амирол-М)	5 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 90 % от общего их содержания в мыле.

Проведена органолептическая оценка качества мыла. Отмечено уменьшение раздражающего действия на кожу человека по сравнению с товарным мылом.

#### Пример 3.

По известной технологии приготовлено твердое мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	60 %
амирол (амирол-М)	0,2 %
эстераль	0,5 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 100 % от общего их содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала существенное уменьшение раздражающе-

го действие на кожу человека по сравнению с товарным мылом.

#### Пример 4.

По известной технологии приготовлено твердое мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	80 %
эстераль	5 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 80 % от общего их содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала, что степень раздражающего действия его на кожу человека ниже, чем у товарного мыла.

#### Пример 5.

По известной технологии изготовлено мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	90 %
эстераль	0,2 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 90 % от общего содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала, что оно вызывает раздражение кожи человека в меньшей степени, чем товарное мыло.

#### Пример 6.

По известной технологии изготовлено мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	90 %
амирол	1 %
эстераль	2 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 100 % от общего содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала существенное уменьшение раздражающего действия на кожу человека по сравнению с товарным мылом.

#### Пример 7.

По известной технологии изготовлено мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	60 %
амирол	0 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 70 % от общего содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала, что наблюдается усиление раздражающего действия его на кожу человека, по сравнению с товарным мылом.

#### Пример 8.

По известной технологии изготовлено мыло, содержащее:

натриевые соли жирных кислот	90 %
амирол	0,1 %
вода и добавки	остальное

Количество натриевых солей жирных кислот с числом углеродных атомов более 15 составляет 80 % от общего содержания в мыле.

Органолептическая оценка свойств мыла показала, что по степени раздражающего действия на кожу человека оно практически не отличается от товарного мыла.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---